

Les verres polychromatiques de Corning

Corning vient de mettre au point toute une famille de verres qui reproduisent les couleurs à peu près comme une pellicule photographique.

Les chercheurs pensent que les verres polychromatiques sont le premier système photographique présentant une véritable permanence des couleurs. Ils précisent également qu'à notre connaissance actuelle ces verres ne sont pas adaptés à la production photographique avec couleurs dégradées.

Lors de la réunion annuelle de l'American Chemical Society à Anaheim, (Californie), un chercheur de Corning a déclaré que l'on pouvait imposer des dessins de couleur sur un verre transparent ou un verre opaque et que le même verre pouvait avoir à la fois des parties colorées opaques et transparentes.

Ces dessins de couleur peuvent être réalisés en couche mince ou profondément dans la masse du verre.

Aucun verre polychromatique n'a encore été commercialisé, ils sont toujours au stade de la mise au point en laboratoire.

Parmi les applications possibles citées par les chercheurs de Corning, on peut mentionner la mémorisation permanente des informations pour les archives, les posters, les diapositives, les photographies de scènes ou de portraits, les reproductions d'art, les objets d'art et les colorants pour peintures, charges et émaux.

En outre, les chercheurs précisent que, «la possibilité de reproduire des couleurs ou une opacité en trois dimensions, dans un milieu transparent solide, peut conduire à des applications nouvelles dans la cartographie de contours photographique, le modelage et la «sculpture» et même en olographie.

«Il semble également possible que la variété des couleurs de ce nouveau verre permette de remplacer, avec un seul verre, un très grand nombre de verres de couleur, différents dans des applications telles que les verres solaires, le verre antique, le verre décoratif pour l'architecture, la vaisselle, etc.»

D'après les chercheurs, le traitement du verre exige deux expositions, à la lumière ultraviolette et à la chaleur. La première exposition à la lumière peut se faire à la température ambiante. Il en est de même pour la seconde exposition après quoi l'on procède à un traitement thermique à 450 °C. En variante également, on peut effectuer la seconde exposition à la lumière et le traitement thermique à 300 °C en une seule opération. D'après les chercheurs, on peut utiliser des négatifs ordinaires comme caches

pour les expositions à la lumière ultraviolette.

Les inventeurs de ces verres sont le Dr. S.D. Stookey, directeur du service de recherche chimique fondamentale, et J.E. Pierson, technicien supérieur, appartenant tous deux aux laboratoires de recherche de Corning Glass Works. Le Dr. Stookey est l'inventeur des verres photosensibles, où des images unicolores sont développées à la lumière et à la chaleur, ainsi que d'une famille de vitrocéramiques dont l'une d'elles est employée pour les articles culinaires Pyroflam. C'est également le co-inventeur des verres photochromiques qui s'obscurcissent à la lumière extérieure et recouvrent leur transparence à l'intérieur et lorsqu'il fait nuit.

Renseignements : M. Pascal Joly, Sovirel S.A., 90/92 rue Baudin, 92306 Levallois-Perret.

Commercialisation d'une chlorothioxanthone améliorée

Sherwin Williams Chemicals, une division de la Sherwin Williams Company, annonce une nouvelle forme améliorée du chlorothioxanthone, un photosensibilisateur pour les revêtements et les encres, qui est commercialisé sous la marque Ultra-Cure™ I-100.

Le produit est caractérisé par une amélioration des propriétés et des qualités touchant à la dispersion, à la solubilité et à la couleur.

Un bulletin technique, n° 161, est consacré à ce nouveau produit. On peut se le procurer à l'adresse suivante : Sherwin Williams Chemicals, Publications Department, Bldg. 531-2, 11541 S. Champlain Ave, Chicago, IL. 60628.

Pour tous autres renseignements : The Sherwin Williams Company, Chemicals Division, P.O. Box 6520, Cleveland, U.S.A.

Nouveaux produits Bayer

Le ^(R) Jaune Astrazon 5GL 200 % est un nouveau colorant qui donne des nuances jaunes verdâtres sur les fibres acryliques de toute origine.

● Grâce à sa grande rentabilité, le ^(R) Bleu Resolin NBL5, nouveau colorant dispersé vif, est recommandé pour la teinture des fibres polyester, aussi bien par épuisement que par Thermosol. Ce nouveau colorant convient également pour l'impression textile sur polyester, surtout pour la fixation à la vapeur à haute température.

● Le ^(R) Bleu Verofix BL et le ^(R) Rouge Verofix FBL Bayer sont deux nouveaux colorants réactifs pour la teinture de la laine.

● De nouveaux produits pour l'industrie du cuir sont commercialisés par Bayer. Ce sont des ^(R) Isoderm à base de collodion : le Brillant Isoderm TS, la Base Isoderm HF, la Base Isoderm GL et le liant ^(R) Eukanol IM 45 A. Pour les vernis, Bayer annonce le Top Baygen RAP et le Top Baygen DX. Bayer commercialise également de nouveaux colorants ^(R) Baygenal pour cuirs.

Renseignements : Bayer France S.A., 49-51 Quai National, 92806 Puteaux Cedex.

Whatman communique

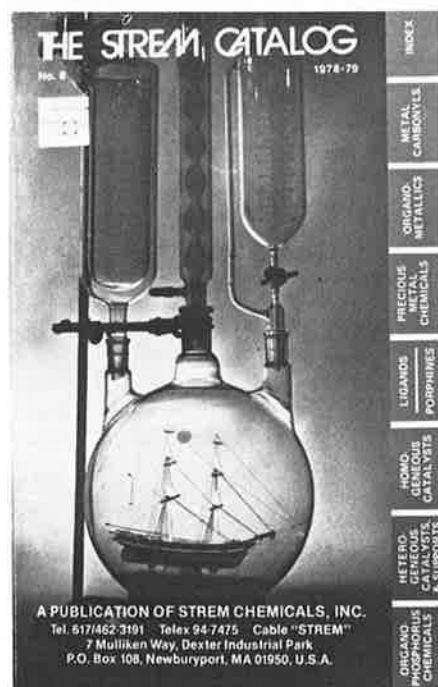
Whatman S.A. informe de la prochaine introduction sur les marchés européens d'une gamme T.L.C. Cette gamme se compose essentiellement de plaques de gels de silice de très haute qualité, de plaques KC 18 en phases inversées, uniques actuellement sur le marché et de plaques HP TLC.

Par ailleurs, les catalogues 1978 : H.P.L.C., chromatographie, et filtration de Whatman sont maintenant disponibles.

Pour tous renseignements et documentation, s'adresser à Whatman S.A., Z.I., 45210 Ferrières, Tél. (38) 95.74.15.

Nouveautés Strem

A l'occasion de la parution de son catalogue 1978-79, la Société Strem complète ses différentes gammes de produits en proposant des composés originaux.



Il faut noter de nouveaux produits à base de métaux précieux, une nouvelle gamme plus importante de ligands ainsi qu'une cinquantaine de nouveaux organométalliques, en particulier des organophosphines.

Strem propose également parmi les métaux carbonyls le tétracobalt dodécarbonyl (Co₄ (CO)), ainsi que trois nouveaux catalyseurs (catalyse homogène), Diacétatobis (triphenylphosphine) palladium (II), Chlorotris (triphenylphosphine) Rhodium (I) catalyseur de Wilkinson sur copolymère styrène-divinylbenzène, et le benzyl titanocène dichlorure sur copolymère styrène-divinylbenzène.

En outre, une nouvelle gamme d'étalons pour spectrométrie de masse est maintenant à la disposition des laboratoires d'analyses. Cette gamme comprend des marqueurs classiques (du type perfluorokérosène-L ou H) et surtout des perfluoroalkyl triazines proposées uniquement par ce fabricant. A noter la tris (perfluorohéptyl)-s-triazine (M. W. 1185,20), la tris (perfluorononyl)-s-triazine (M. W. 1485,20), l'Ultramark 1621 (phosphazène polysubstitué).

Catalogue et documentation sur demande : Mallet S.A., B.P. 227, 130 rue Hoche, 93104 Montreuil Cedex. Tél. 857.33.52 et 56.

Intersmat communique

La société Intersmat, spécialiste en chromatographies sur couches minces, gazeuse et liquide s'installe dans la zone industrielle de Courtry, 77490 Chelles les Coudreaux. Tél. (1) 421.18.36 (+).

Nouveaux détecteur et logiciel pour chromatographie

Un nouveau détecteur à commande automatique et un nouveau logiciel plus puissant permettent au chromatographe en phase liquide Hewlett-Packard d'effectuer des longues séries d'analyses différentes sans intervention de l'opérateur.

Un nouveau logiciel plus puissant et un détecteur UV/visible à commande automatique (disponible en option), sont venus compléter le chromatographe en phase liquide haut de gamme HP 1084 à microprocesseur. Ses nouvelles caractéristiques, utilisées en conjonction avec le système d'échantillonnage automatique, permettent de nouveaux modes de fonctionnement et une amélioration de la précision et de l'efficacité disponibles pour la mise au point de méthodes de chromatographie, l'analyse de routine et l'analyse de traces.

Le logiciel de la nouvelle version du 1084 permet à l'utilisateur de programmer des changements de conditions de

séparation, de facteurs d'étalonnage et de méthodes de calcul avec changement automatique de programme entre deux analyses. Le système automatique d'injection à 60 échantillons permet d'effectuer de longues séries d'analyses différentes et de fournir pour chacune un rapport d'analyse complet et détaillé sans aucune intervention du personnel du laboratoire.

La longueur d'onde de mesure du nouveau détecteur UV/visible peut être programmée et changée automatiquement, soit entre deux analyses, soit au cours d'une même analyse pour permettre la détection de chaque composant à sa longueur d'onde optimale. L'utilisation du balayage facilite la mise au point de méthodes d'analyse et l'identification qualitative des composés : un bouton arrête le débit du solvant pendant que le détecteur balaye automatiquement la gamme de longueur d'onde sélectionnée pour les composants à analyser.



La puissance de son nouveau logiciel, son nouveau détecteur et son système d'échantillonnage automatique, classent le HP 1084B en tête des appareils automatiques de chromatographie en phase liquide.

Le microprocesseur de 1084B permet de commander avec un haut degré de précision non seulement débit de solvants, gradient d'élution, injection des échantillons, températures du four et des solvants, mais aussi la longueur d'onde de détection. Ce microprocesseur effectue également mesures et calculs à partir de méthodes classiques et d'instructions programmées.

La conversion des modèles 1084A en 1084B peut être aisément effectuée chez l'utilisateur qui désire profiter de ces améliorations.

Renseignements : Hewlett Packard, Z.I. Courtabœuf, BP 70, 91401 Orsay Cedex. Tél. 907.78.25.

Nouvelle balance Sartorius

La sortie de cette nouvelle balance de la série 3703, de conception entièrement électronique avec affichage sur de grands tubes lumineux à 7 segments, répond à la

demande sans cesse croissante du marché pour des appareils automatiques.

L'étendue de pesée de 3 000 g et la précision de 0,1 g résolvent les problèmes rencontrés en laboratoires de recherche ou en atelier de fabrication.

La tare soustractive de 3 000 g permet d'effacer d'une pression sur une touche la masse des récipients de tarage ou d'autres supports pour les pesées.

Des sécurités techniques importantes garantissent un résultat de pesée d'une très grande stabilité et fiabilité, comme par exemple :

- allumage de tous les segments lors de la mise sous tension pour visualiser une définitivité éventuelle ;

- clignotement du signe + et - dans une étendue de 1/4 d'échelon pour contrôler le zéro avant chaque pesée ; l'apparition sur le cadran du symbole «g» indique que le résultat de pesée est correct et qu'il est disponible sur la sortie BCD.

Comme sur les balances de la série 3700, existantes déjà sur le marché, il est possible, avec ce nouveau modèle, d'utiliser cette balance pour d'autres applications grâce aux possibilités des microprocesseurs programmés pour des applications spécifiques telles que : comptage de pièces, pesées d'animaux, etc.

Il s'agit d'un appareil robuste qui ne craint pas les cadences de pesées élevées et dont les performances, dues aux possibilités de saisie et de traitement des données, offrent de nouvelles perspectives.

Renseignements : Sartorius-France Sarl, 11, avenue du 1^{er} Mai, 91122 Palaiseau Cedex. Tél. : 920.93.11.

Thermomètre numérique de grande précision à long terme

Ce thermomètre numérique de fabrication britannique présente l'avantage de garder très longtemps son haut degré de précision. Le Digitometer est offert avec choix de dispositifs sensibles et se présente sous forme d'unité autonome portable pour la lecture sur place des températures des liquides et des surfaces fixes ou mobiles.

L'appareil, qui utilise des thermocouples au chromel-alumel, fonctionne sur plage de -50°C à $+1400^{\circ}\text{C}$ avec une précision de 0,5 % sur toute l'échelle. Il en existe trois versions, chacune offrant une précision accrue de 0,25 % sur une partie différente de l'échelle, l'une de -50°C à $+450^{\circ}\text{C}$, la seconde de $+300^{\circ}\text{C}$ à $+800^{\circ}\text{C}$ et la troisième de $+550^{\circ}\text{C}$ à $+1150^{\circ}\text{C}$. On précise que, pour les trois modèles, la répétitivité reste dans un niveau de résolution de 1°C et la stabilité dans le cadre de 0,1 %.

L'appareil peut fonctionner soit par intermittence, soit en continu, les mesures étant indiquées sur un affichage à diodes électroluminescentes à 3 1/2 chiffres avec

caractères de 8 mm de hauteur. Le courant est fourni par quatre piles remplaçables de 1,5 V qui donnent 7 heures de fonctionnement continu ou 7 000 vérifications isolées.

Le Digitometer, qui a les dimensions d'un appareil de poche, se prête à des applications en usine et en laboratoire — essais de moteurs, soudage, contrôle des opérations de transformation, moulage par injection et tracé des gradients de température. On peut également l'utiliser comme dispositif de lecture portable pour les installations à thermocouples fixes. (21/9)

Renseignements : Ancom Limited, Devonshire Street, Cheltenham, Gloucestershire GL50 2LT, Grande-Bretagne.

Equipements pour l'analyse thermique

Stanton Redcroft, l'un des leaders européens dans le domaine de l'analyse thermique, vient d'élargir sa gamme d'appareil A.T.D. par les modèles DTA 673 et 674.

Ces deux équipements sont de conception identique et permettent d'atteindre respectivement des températures de 1000°C et 1500°C . De par sa taille, le DTA 673/674 est destiné à être installé sur une paillasse classique et se compose de deux modules séparés.

Le module de mesure comprend : un coffret de base où se situe l'amplificateur à C.C. dont la sortie enregistreur AT est réglable de 20 à $1000\ \mu\text{V}$, d'une tête de mesure en alumine munie du système thermo-couples différentiels (taille de l'échantillon 10 à 200 mg), un four amovible à refroidissement rapide, un système de 2 débitmètres pour les travaux en atmosphère contrôlée.

Le second module est constitué par un programmeur de température à fonctions multiples dont les principales caractéristiques sont : un programme de montée ou de descente linéaire de température, vitesse variable de 0,5 à $20^{\circ}\text{C}/\text{mn}$, contrôle de l'écart température réelle/consigne, limiteur électronique du courant de sortie, etc.



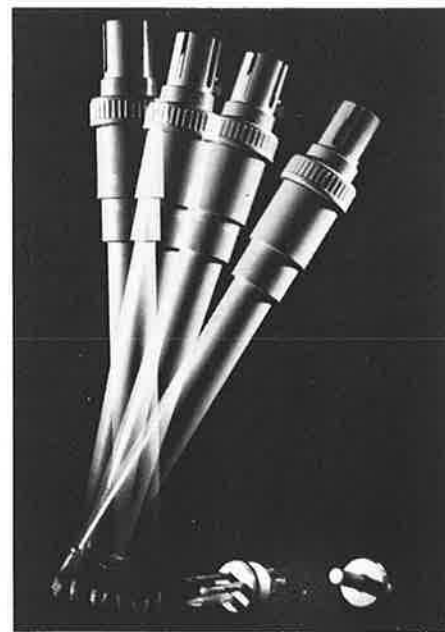
Les performances de l'ensemble se résument ainsi : sensibilité $DT = 0,005^{\circ}\text{C}$ à $0,5^{\circ}\text{C}$ par mm suivant le modèle et le gain de l'ampli, bruit de fond $0,05\ \mu\text{V}$ pK pK, dérive $0,2\ \mu\text{V}/\text{h}^{\circ}\text{C}$.

Les applications du DTA 673/674 sont nombreuses dans le domaine des plastiques et du caoutchouc, citons en particulier l'étude de la polymérisation, de la stabilité, de la dégradation des polymères.

Renseignements : Verfilco, 30 rue du Rendez-vous, 75012 Paris. Tél. 628.38.00.

Sondes à immersion pour la mesure du pH et du potentiel redox

Siemens a mis au point des sondes de pH et de rH à immersion, qui se montent dans des récipients ouverts ou des canaux et dans lesquelles il est possible de placer jusqu'à trois électrodes ou une chaîne monotube. Les sondes sont disponibles pour des profondeurs d'immersion de 150 à 1 800 mm.



Les sondes à immersion sont des composants d'appareils électrométriques ; on peut les utiliser en service continu pour la mesure du pH et du rH. La sonde est constituée par un tube plongeur en PVC et un porte-électrodes en polypropylène, facile à retirer. Elle peut comporter au maximum soit trois électrodes vissées (en verre, en métal précieux et de référence), soit une chaîne monotube, soit des électrodes bridées et un thermomètre à résistance ou une broche de terre. Côté raccordement, elle est obturée par un raccord fileté à presse-étoupe.

Le porte-électrodes se trouvant dans le tube plongeur comporte un orifice avec tubulure de remplissage permettant le montage d'une électrode de référence à ouverture latérale. La tête de la sonde comporte deux raccords à presse-étoupe, l'un pour le câble électrique et l'autre pour un tuyau reliant l'électrode de

référence montée dans la sonde à un réservoir à KCl.

Les sondes à immersion sont livrables en sept longueurs différentes prévues pour des profondeurs d'immersion maximales de 600 à 1 800 mm. La profondeur minimale admissible est de 150 mm. La matière plastique de la sonde résiste à la plupart des acides, des réactifs basiques, des solutions salines et des solutions organiques miscibles dans l'eau. Toutefois, la sonde n'est pas protégée contre l'action des hydrocarbures aromatiques et chlorés.

Renseignements : Siemens AG, Postfach 103, D-8000 Munich 1.

Réfractomètre différentiel

Chromatix présente un nouveau réfractomètre différentiel et annonce une sensibilité dix fois meilleure.

Parmi d'importantes améliorations, on remarque que, pour la première fois, un laser est utilisé comme source de lumière.

Le réfractomètre différentiel modèle KMX-16 comprend une source cohérente laser qui améliore beaucoup la collimation du faisceau par rapport aux lampes mercure au tungstène habituellement utilisées.

Le télescope intégré à l'optique du KMX-16 augmente la sensibilité de celui-ci d'un facteur 10 (jusqu'à indice de réfraction 2×10^{-7}), par rapport aux instruments conventionnels de ce type.

La lecture du déplacement est numérique, très simple et sans ambiguïté. Cette amélioration élimine l'oculaire et la surimposition d'image, qui est obligatoire avec les appareils classiques.

Cette source de fatigue pour les yeux, d'erreurs d'interpolation et d'estimation, disparaît.

La température de la cellule de mesure est rigoureusement contrôlée par un asservissement qui permet les mesures de -10°C à $+165^\circ\text{C}$. La température est affichée en numérique.

La source laser, la très grande stabilité du montage mécanique et optique, la lecture numérique du déplacement et le contrôle de la température de la cellule, améliorent beaucoup la précision et la reproductibilité des mesures (10^{-6} unités d'indice de réfraction).

Renseignements : Princeton Applied Research, SSR Instruments, av. de la Baltique, Z.A. de Courtabœuf, BP. 93, 91403 Orsay Cedex. Tél. 907.17.48.

Générateur de rayons X de conception modulaire

Philips présente un nouveau générateur de rayons X hautement stabilisé pour la

diffraction et la spectrométrie de fluorescence X. Cet appareil, désigné par la référence PW 1730, permet d'alimenter 2 tubes à rayons X simultanément ou alternativement. La haute tension est variable entre 20 et 60 kV et le courant entre 10 et 80 mA.

La stabilisation sur mA et kV atteint 0,002 % (20 ppm) par % de variation de tension d'alimentation ; la dérive en température est de 0,002 % (20 ppm) par $^\circ\text{C}$. La puissance maximale délivrée est de 3 kW.



Le panneau avant du générateur est prévu pour y incorporer les baies de mesure et de contrôle. Cette solution pratique et élégante permet de réaliser un gain de place très appréciable. Si besoin est, une extension peut être réalisée grâce au meuble PW 1735 qui permet d'intégrer de nouvelles baies, par exemple pour l'automatisation, et de monter une gaine de sécurité pour une autre installation de diffraction X.

Grâce à ses nombreuses options, le système bâti autour du PW 1730 peut se développer au fur et à mesure des besoins de l'utilisateur. Par exemple, une unité de contrôle simultané permet d'alimenter en même temps deux tubes pour la diffraction des rayons X ou un tube pour la diffraction et un tube pour la spectrométrie. Un commutateur haute tension permet, quant à lui, d'alimenter alternativement l'un ou l'autre tube.

Tous ces accessoires permettent de regrouper autour d'un seul générateur plusieurs systèmes analytiques et rendent inutile, dans la plupart des cas, l'acquisition d'un second générateur, ce qui représente une économie appréciable.

D'autre part, lorsqu'un commutateur ou une unité de contrôle simultané sont utilisés, la haute tension et l'alimentation du filament ainsi que les différents dispositifs de sécurité et de protection

sont automatiquement contrôlés pour chaque tube.

Il est possible d'adjoindre au PW 1730 un système de sécurité particulier protégeant le générateur et les tubes contre d'éventuelles surtensions.

Tous ces systèmes de sécurité font du générateur PW 1730 un appareil parfaitement sûr et conforme aux normes de législation les plus sévères, le but visé étant une protection maximale de l'utilisateur, même inexpérimenté.

Renseignements : Philips, 87 rue La Boétie, 75008 Paris. Tél. 225.94.50.

Filtres en PTFE pour produits chimiques

L'ultranettoyage des produits chimiques en vue d'éliminer les contaminants particuliers a toujours soulevé le problème de la compatibilité à la fois des éléments filtrants et des carters. Les acides forts, bases, solvants aliphatiques et aromatiques ne sont que quelques exemples des produits chimiques agressifs qui nécessitent un nettoyage et peuvent être en contact prolongé, en particulier avec les surfaces des unités de filtration.

Pour permettre l'ultranettoyage des produits chimiques et résoudre le problème de la compatibilité, Millipore a créé une série de cartouches filtrantes à base de PTFE. De par son inertie chimique, la nouvelle cartouche PTFE «Fluorogard» peut être utilisée pour une grande variété de produits chimiques y compris certains acides et bases concentrés. Ces cartouches ont une structure plissée qui assure une grande surface de filtration (4 600 cm^2 pour les cartouches de 30 cm) qui élimine tous les contaminants de taille supérieure à 0,2 μm (type CW FG) ou 1 μm (type CW FA) des liquides ou des gaz.

Les composants de ces unités sont uniquement construits en PTFE ou en polypropylène, ce qui assure une compatibilité chimique étendue. Afin de préserver le caractère inerte du procédé de filtration, les carters disponibles sont en «Tefzel», polypropylène ou acier inoxydable.

Renseignements : Millipore S.A., 19, rue Yves du Manoir, 92420 Vaucresson. Tél. 970.69.99.

Drasticimètre

Jusqu'à ce jour, il n'existait aucune mesure permettant *a priori* de classer les huiles de trempe, on faisait des essais mécaniques *a posteriori* sur des pièces ayant servi d'éprouvette de test.

Désormais, le drasticimètre CETIM permet de dire à l'avance quelles vont être les «propriétés trempantes» d'une huile,

et donc d'améliorer la régularité des traitements thermiques.

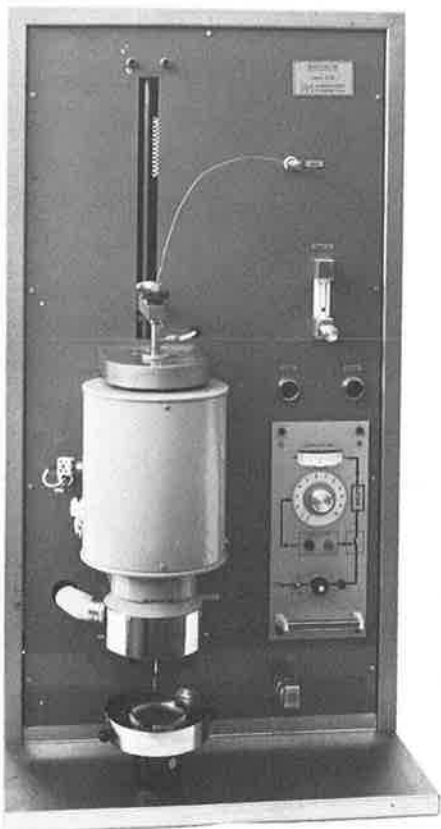
Le principe consiste à préchauffer une éprouvette brevetée dans laquelle se trouve incorporé un micro-thermocouple, puis à la plonger brutalement dans un volume donné d'huile à tester :

le thermocouple délivre un signal électrique qui varie en fonction du temps, et l'on enregistre la variation de la température en fonction de la dérivée de cette même température : qui est proportionnelle à la vitesse de trempe.

Chaque huile donne un diagramme différent et permet ainsi son classement par aptitude à tremper un acier donné.

L'appareil est présenté en coffret métallique de table groupant l'électronique de mesure, le dispositif pneumatique d'introduction instantanée de l'éprouvette en argent vierge avec thermocouple incorporé dans le bac d'huile à tester.

Un second bac chauffant existe en option.



La manœuvre est la plus simple possible : introduire dans son logement le bac avec l'échantillon d'huile à tester, appuyer sur un bouton : attendre 5 secondes et lire la courbe de drasticité.

Renseignements : S.A. Herrmann-Moritz, 28480 Chassant.

Mesure en continu de la turbidité

On peut mesurer automatiquement et en continu la turbidité de l'eau et d'autres

liquides transparents, pour des valeurs descendant jusqu'à 0,02 F.T.U. (Formazine Turbidity Unit) à l'aide du récent contrôleur de turbidité «Parascan», mis au point par APV-Bowser Filtration (TL). Cet appareil détecte la contamination, tant par les solides que par les fluides insolubles, et est insensible aux variations de température dans les limites de son domaine d'opération.

Ce dernier modèle du «Parascan» est destiné à être utilisé sur des conduites de 25,4 mm de diamètre. Pour le contrôle des eaux passant dans des canalisations de plus large diamètre, on monte l'appareil sur un conduit de dérivation. Il permet une lecture directe des turbidités comprises entre 0 et 5, ou 0 et 50, ou encore entre 0 et 500 F.T.U., mais il a été spécialement mis au point pour la gamme de 0,02 à 0,5 F.T.U. Sa précision est de $\pm 0,5$ % pour des vitesses d'écoulement et des températures pouvant atteindre 1 600 l/h et 75 °C.

L'appareillage comporte une tête détectrice en polypropylène et une commande transistorisée à laquelle est incorporé un amplificateur à affichage digital. Cette commande peut se fixer sur un panneau ou se loger dans un coffret portable. La tête détectrice se place dans la conduite ; elle abrite des sources de lumière pour les mesures et l'étalonnage (A et B), un écran protecteur (C) et deux cellules photoélectriques. L'une de ces cellules (D1), étant protégée par l'écran contre la lumière émise par la source, elle ne reçoit donc que la lumière diffuse réfléchie par les particules se trouvant dans le liquide ; l'autre cellule photoélectrique (D2) reçoit la lumière directe. Le rapport entre lumière directe et lumière diffuse, tel qu'il est détecté par les cellules, se transforme en un signal électrique qui est amplifié et apparaît sur un compteur à affichage digital, indiquant ainsi le taux de turbidité. La réaction du système est instantanée.

Les sources lumineuses sont des diodes émettrices de lumière dont la durée de fonctionnement est pratiquement illimitée. La lumière qu'elles émettent possède une longueur d'onde correspondant à la fréquence pour laquelle les cellules photoélectriques réagissent au maximum, ce qui permet d'obtenir le maximum de sensibilité.

Outre l'affichage digital, l'élément de contrôle «Parascan» donne des signaux faisant fonctionner des avertisseurs, des enregistreurs à distance ou des vannes de contrôle pour arrêter ou dévier le courant de liquide. Il existe aussi une version pour zones dangereuses agréée sans réserves par le «British Approvals Service for Electrical Equipment in Flammable Atmospheres» (BASEEFA).

Renseignements : APV-Bowser Filtration Ltd, 21 Progress Way, Croydon, Surrey CRO 4XD, Angleterre.

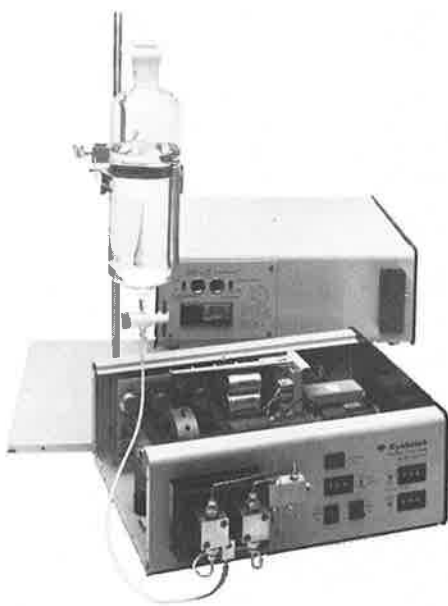
Nouvelle pompe à diagnostic incorporé pour CLHP

On connaît l'importance jouée en CLHP par le système de pompage, notamment pour les analyses de routine, ou pour le recyclage.

Une nouvelle pompe, présentée en avril dernier à Analytica (Munich) est désormais disponible sur le marché français.

Les qualités propres à cette pompe la rangent d'emblée parmi les meilleures du marché :

- pression maximale 500 bars,
- pompe à 2 pistons alternatifs,
- double sécurité de pression (haute et basse),
- débit constant référencé en permanence au débit à pression atmosphérique,
- débit sans pulsation : 0,02 ml/mn à 10 ml/mn : double correction du mouvement de la came d'entraînement des pistons, débit indépendant de la viscosité des solvants et principe original de «compensation de la compression résiduelle»,
- vannes : dessinées pour empêcher tout phénomène de cavitation avec un système de refroidissement (option) pour utilisation de solvants très volatils,
- optimisation des volumes morts permettant le recyclage et le gradient,
- maintenance facilitée : système de diagnostic incorporé et circuits imprimés enfichables.



La manipulation très facile de cette pompe, ajoutée à son faible niveau sonore et à ses nombreuses caractéristiques originales, sera très appréciée des chimistes désireux d'acquiescer un appareillage de CLHP de très haute qualité.

Renseignements : Instrulab, 13, rue d'Artagnan, 13014 Marseille. Tél. (91) 50.84.96.

Capteur de force ou de pesage de grande diffusion

Les modèles 5340 et 5350 de G.S.E. sont des capteurs de force ou de pesage fonctionnant en traction et/ou en compression dans une gamme de mesure comprise entre 5 daN et 2500 daN, avec une linéarité de 0,05 % de l'étendue de mesure.

Le capteur se présente sous la forme d'un parallélépipède de 25 x 40 x 76 mm, et la reprise d'effort se fait par un trou taraudé centré sur l'axe principal du capteur.

Sa partie sensible est constituée d'un pont de 4 jauges métalliques de 350 ohms, travaillant au cisaillement.

Les principales caractéristiques métrologiques sont :

- sensibilité : 20 mV pour l'E.M.,
- linéarité : 0,05 % de l'E.M.,
- hystérésis : 0,05 % de l'E.M.,
- fluage sous pleine charge < 0,1 % de l'E.M. en 20 minutes,
- dérive de zéro et de sensibilité < $2 \cdot 10^{-5}/^{\circ}\text{C}$,
- grande raideur.

De part sa conception, ce capteur est parfaitement découplé des efforts parasites transverses tendant à fausser les mesures.

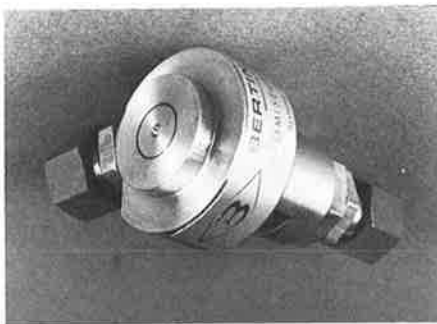
Compte tenu de son prix se situant autour de 2000 francs, ce capteur représente une nouveauté dans le domaine des mesures d'effort ou de pesage de précision.

Renseignements : F.G.P. Instrumentation, 84, rue Henri Prou, 78340 Les Clayes sous Bois. Tél. 055.74.92.

Nouvel atomiseur type Nx de Bertin

Bertin et Cie qui commercialise depuis 1973 les atomiseurs type N (système ONERA) lance un nouveau modèle racourci : l'atomiseur Nx, plus facilement incorporable dans les installations existantes et conservant toutes les caractéristiques de pulvérisation qui ont fait le succès du premier modèle.

Cet atomiseur qui fournit à l'échelle des débits industriels (de 1 à 20 litres/heure) une finesse de pulvérisation correspondant à celle d'équipements de laboratoire (diamètre réglable moyen des gouttes 5 à 25 μm) est plus particulièrement utilisé dans les installations de pulvérisation nécessitant un brouillard très fin pour assurer le meilleur contact possible entre le produit pulvérisé et le produit récepteur : humidification et refroidissement accéléré de gaz, humidification d'ambiance, pulvérisation de liquides visqueux, traitement de matériaux fibreux, trempe thermique, pulvérisation de produits anti-mottant, pulvérisation de parfums, de colorants, etc.



Renseignements : Bertin et Cie, BP 3, 78370 Plaisir. Tél. 056.25.00.

Présentation française du C.L.H.P., modèle 850 de Du Pont

La section scientifique, rattachée au département produits photographiques, de Du Pont de Nemours, a réuni la presse technique française dans ses locaux de la Z.A. Courtabœuf à Orsay, pour lui faire découvrir le tout nouvel appareil de chromatographie liquide à haute performance (C.L.H.P.), modèle 850, qui a été récemment présenté, pour la première fois, à la conférence de Pittsburgh, aux U.S.A.

Ce premier appareil de démonstration, dont la commercialisation va démarrer en France, est un ensemble modulaire qui permet l'analyse rapide et reproductible de séparations difficiles ou la mise au point de méthodes d'analyse.

Le modèle 850 de C.L.H.P. de Du Pont présente un certain nombre d'améliorations dont : la programmation par microprocesseur, la précision de pompage, l'étendue des possibilités du gradient, le contrôle de la température des colonnes et la sensibilité des détecteurs.

L'actualité chimique présentera ce tout nouveau modèle dans la rubrique "Appareils et produits" du prochain numéro qui sortira en septembre.

Du Pont, un des créateurs de la C.L.P.H. (en particulier des colonnes fabriquées par un de ses chercheurs, M. Kirkland) réalise en France, sur un chiffre d'affaires d'environ 250 millions de dollars en 1977, 1,2 million de dollars provenant des ventes de la section scientifique, dont 30 % pour la chromatographie en phase liquide. La société espère, avec déjà 10 % de ce dernier marché, devenir un des leaders, alors que le marché potentiel de la C.L.P. est estimé 2 fois plus important que celui de la chromatographie en phase gazeuse.